

Fachbereich 6 (5 Ex)  
Institute des FB 6  
Abteilung 36 (30 Ex)

Aushang

Universitäts-  
Bibliothek  
Braunschweig

22.08.2001

196

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technischen Universität  
Carolo-Wilhelmina  
zu Braunschweig

Redaktion:  
TU-Abteilung 36  
Pockelsstraße 14  
38106 Braunschweig  
Tel. 0531/391-4308  
Fax 0531/391-4575

### Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen

Hiermit wird die vom Fachbereichsrat des Fachbereichs Bauingenieurwesen beschlossene und vom Nds. Ministerium für Wissenschaft und Kultur mit Erlaß vom 10.07.2001 (Az: 11.3-74300-2) genehmigte dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen an der Technischen Universität Braunschweig bekanntgemacht.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung, am 23.08.2001, in Kraft.



**Dritte Änderung der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen der Technischen Universität Braunschweig, Fachbereich Bauingenieurwesen**

**Abschnitt 1**

Die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Bauingenieurwesen der Technischen Universität Braunschweig, Fachbereich Bauingenieurwesen, Bek. v. 20.06.1996 - 1071-24300-2 -, Nds. MBl Nr. 36/1996, S. 1415, zuletzt geändert durch Bek. v. 09.07.1999, Hochschulöffentliche Bekanntmachung Nr. 148, wird wie folgt geändert:

1. § 3 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 4 Sätze 2 und 3 erhalten folgende Fassung.

„Der zeitliche Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen beträgt 183 Semesterwochenstunden (im folgenden: SWS) entsprechend einer Wertigkeit von 275 Leistungspunkten (im folgenden LP), wobei auf das Grundstudium 72 SWS (90 LP), auf das Grundfach- und Vertiefungsstudium 111 SWS (170 LP) und auf die Diplomarbeit 15 LP entfallen. Der Anteil der Prüfungsfächer am Gesamtumfang ist in den Anlagen 2, 5, 6 und 7 sowie in § 22 Abs. 4 geregelt.“

b) Absatz 5 wird wie folgt geändert:

aa) In Satz 1 wird der Ausdruck „ZuZulassung“ durch das Wort „Zulassung“ ersetzt.

bb) In Satz 2 wird das Wort „Teilprüfung“ durch das Wort „Fachprüfung“ ersetzt.

cc) In Satz 3 wird die Angabe „19 Abs. 1 bzw. § 22 Abs. 1“ durch die Angabe „Anlage 2,5 und 6 bzw. für die Vertiefungsfächer bis zum Ende des 9. Fachsemesters“ ersetzt.

dd) In Satz 4 wird das Wort „erneuter“ durch das Wort „erneute“ ersetzt.

2. In § 4 Abs. 2 Satz 3 wird das Wort „Bearbeitszeiten“ durch das Wort „Bearbeitungszeiten“ ersetzt.

3. In § 5 Abs. 2 Satz 2 wird das Wort „Fachprüfungsleistungen“ durch das Wort „Prüfungsleistungen“ ersetzt.

4. § 8 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 wird wie folgt geändert:

aa) Satz 1 erhält folgende Fassung: „Die Diplomvorprüfung besteht aus Fachprüfungen und die Diplomprüfung aus Fachprüfungen und der Diplomarbeit.“

bb) In Satz 4 wird am Ende der Punkt durch ein Komma ersetzt und es werden folgende Nummern 3 und 4 ergänzt.

„3. Entwurf gemäß Abs. 5,

- .... 4. Seminarvortrag gemäß Abs. 6.“
- b) In Absatz 3 Satz 2 wird die Angabe „Anlagen 2, 5 und 6“ durch die Angabe „Anlagen 2, 5, 6 und 7“ festgelegt.“
- c) In Absatz 4 Satz 3 wird die Angabe „Anlagen 2, 5 und 6“ durch die Angabe „Anlagen 2, 5, 6 und 7“ ersetzt.
- d) Absatz 5 wird wie folgt geändert:
- aa) Satz 1 erhält folgende Fassung:
- „Ein Entwurf ist in der Regel die weitgehend selbständige Bearbeitung einer fachspezifischen oder fachübergreifenden Aufgabenstellung aus einem Vertiefungsfach.“
- bb) In Satz 3 wird die Angabe „rd. 180 Stunden“ durch die Angabe „rd. 250 Stunden (8 LP)“ ersetzt.
- e) Dem Absatz 6 wird folgender Satz 3 angefügt:
- „Der Bearbeitungsaufwand für einen Seminarvortrag beträgt rd. 40 Stunden (2 LP), die Bearbeitungsfrist längstens vier Wochen.“
5. § 11 Abs. 5 Satz 1 erhält folgende Fassung:
- „Eine Fachprüfung ist bestanden, wenn jede der zugehörigen Prüfungsleistungen bestanden ist.“
6. § 12 wird wie folgt geändert:
- a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:
- „(1) Nicht bestandene oder als nicht bestanden geltende Prüfungsleistungen können einmal wiederholt werden. Wird die Prüfung mit "nicht ausreichend" bewertet oder gilt sie als mit "nicht ausreichend" bewertet und ist eine Wiederholungsmöglichkeit nach Absatz 2 nicht mehr gegeben, so ist die Fachprüfung endgültig nicht bestanden. Bei erstmaligem Nichtbestehen einer Fachprüfung in einem Wahlpflichtfach der Diplomprüfung Teil 1 (Anlage 6) kann in einem Fall dieses Wahlpflichtfach auf Antrag durch ein anderes ersetzt werden.“
- b) Absatz 2 erhält folgende Fassung:
- „(2) Eine zweite Wiederholung ist in der Diplomvorprüfung in drei Fachprüfungen, in der Diplomprüfung Teil 1 in drei Fachprüfungen aus unterschiedlichen Prüfungsgebieten und in der Diplomprüfung Teil 2 in zwei Fachprüfungen aus unterschiedlichen Vertiefungsfächern zulässig.“
7. § 13 Absatz 1 wird wie folgt geändert:
- a) In Satz 1 wird die Zahl „7“ durch die Zahl „8“ ersetzt.
- b) Es wird folgender Satz 3 angefügt:
- „Als Anlage zum Zeugnis über die bestandene Diplomprüfung wird auf Antrag ein „Diploma Supplement“ ausgestellt, in dem die einzelnen Prüfungsleistungen mit Noten und Leistungspunkten aufgeführt sind.“

8. § 19 wird wie folgt geändert:

a) Absatz 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Die Diplomvorprüfung wird studienbegleitend abgelegt. Sie umfasst Fachprüfungen in den Grundlagenfächern des Bauingenieurwesens. Die Fachprüfungen werden planmäßig in den Prüfungsterminen nach Anlage 2 abgelegt.“

b) In Absatz 2 wird der Klammerzusatz „(Prüfungsgegenstände nach ihrer Breite und Tiefe)“ gestrichen.

9. § 20 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Beim Antrag auf Zulassung zur letzten Fachprüfung sind neben den Nachweisen nach Absatz 1 die Nachweise über die erfolgreiche Teilnahme an denjenigen Lehrveranstaltungen vorzulegen, für die nach Anlage 2 Leistungsnachweise vorzulegen sind.“

10. § 21 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

„(2) Die Noten für die einzelnen Prüfungsgebiete errechnen sich aus dem Notendurchschnitt der zu dem Gebiet gehörenden Fachprüfungen im Verhältnis zu den entsprechenden Leistungspunkten. Die Gesamtnote der Diplomvorprüfung wird als nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten in den einzelnen Fachprüfungen berechnet. § 11 Abs. 4 und 6 gilt entsprechend.“

11. § 22 erhält folgende Fassung:

#### „§ 22

##### Art und Umfang

(1) Die Diplomprüfung wird studienbegleitend abgelegt. Die Fachprüfungen des Grundfachstudiums werden planmäßig nach Anlage 5 und 6 abgelegt. Die Prüfungen in den Vertiefungsfächern erfolgen planmäßig bis zum Prüfungstermin des neunten Fachsemesters.

(2) Die Diplomprüfung besteht aus

1. den Fachprüfungen in den Fächern des Grundfachstudiums (Anlage 5 und 6) als Teil 1 der Diplomprüfung,
2. den Fachprüfungen in den gewählten Vertiefungsfächern (Anlage 7) als Teil 2 der Diplomprüfung,
3. den zwei Entwürfen aus den gewählten Vertiefungsfächern,
4. dem Seminarvortrag mit kurzer schriftlicher Ausarbeitung aus einem weiteren Vertiefungsfach,
5. der Diplomarbeit in einem der Vertiefungsfächer. In begründeten Fällen kann die Diplomarbeit auf Antrag in einem anderen Fach erstellt werden.

(3) Art und Umfang der Fachprüfungen und die Prüfungsanforderungen sind in den Anlagen 5, 6 und 7 festgelegt.

(4) Der Prüfling wählt drei oder vier Vertiefungsfächer aus Anlage 7 und stellt einen "Vertiefungsplan" auf, der die Vertiefungsfächer mit Pflicht- und Wahlpflichtanteil enthält. Die Wahlpflichtfächer sind der Studienordnung zu entnehmen und aus dem Wahlpflichtangebot der gewählten Vertiefungsfächer zu wählen. Die Vertiefungsfächer müssen insgesamt mindestens 40 SWS (mindestens 60 LP) umfassen. Der anrechenbare Gesamtumfang eines Vertiefungsfachs, dessen Pflicht- und Wahlpflichtfächer in der Studienordnung geregelt sind, darf 16 SWS (24 LP) nicht überschreiten.

(5) In jedem der gewählten Vertiefungsfächer ist mindestens eine Prüfungsleistung nach Abs. 2 Ziffer 3, 4 oder 5 anzufertigen. Voraussetzung für die Ausgabe des Entwurfs oder des Themas für einen Seminarvortrag ist, dass der Prüfling an allen Prüfungen des Grundfachstudiums teilgenommen hat und dabei diejenigen Fächer bestanden hat, auf denen das Vertiefungsfach, für das er einen Entwurf oder einen Seminarvortrag anfertigen will, aufbaut."

12. § 23 wird wie folgt geändert:

- a) In Absatz 2 wird die Angabe „Anlagen 5 und 6“ durch die Angabe „Anlagen 5, 6 und 7“ ersetzt.
- b) In Absatz 4 werden die Nummern 4 bis 7 durch folgende Nummern 4 und 5 ersetzt:
  - „4. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an Wahlpflichtlehrveranstaltungen aus dem Katalog der Themengebiete nach Anlage 4 im Umfang von sechs Semesterwochenstunden,
  - 5. der Nachweis über die erfolgreiche Teilnahme an der Lehrveranstaltung "Projekte des Bauingenieurwesens".“
- c) In Absatz 5 werden die bisherigen Nummern 1 und 2 durch die folgenden Nummern 1 bis 3 ersetzt:
  - „1. der Nachweis über die ausreichende Bewertung aller Entwürfe und des Seminarvortrags,
  - 2. der Nachweis der Teilnahme an einer Fachexkursion (Pflichtexkursion),
  - 3. der Teilnahme an Vortragsseminaren im Umfang von 2 SWS.“

13. § 24 Absatz 5 wird wie folgt geändert:

- a) In Satz 1 werden die Worte „zwei Monate.“ durch die Worte „zehn Wochen.“ ersetzt.
- b) In Satz 4 werden die Worte „von drei Monaten“ durch die Worte „von 14 Wochen“ ersetzt.

14. § 26 erhält folgende Fassung:

#### „§ 26

##### Bewertung der Prüfungsleistungen und Bildung der Fachnoten

Für die Bewertung der Entwürfe, des Seminarvortrags, der Fachprüfungen und der Diplomarbeit gilt § 11 entsprechend. Die Fachnote der Vertiefungsfächer wird als gewichtetes Mittel aus den Noten der jeweiligen Prüfungsleistungen der Pflicht- und Wahlpflichtfächer entsprechend den zugehörigen Leistungspunkten gebildet.“

15. § 27 Abs. 2 erhält folgende Fassung:

..(2) Die nach Leistungspunkten gewichteten Noten der Fachprüfungen werden zu Noten der Prüfungsgebiete nach den Anlagen 5, 6 und 7 zusammengefasst. Die Gesamtnote der Diplomprüfung wird als nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Noten in den einzelnen Fachprüfungen berechnet. Die Diplomarbeit wird mit 15 Leistungspunkten gewichtet. § 11 Abs. 4 und 6 gilt entsprechend.“

16. Die Anlagen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 erhalten folgende Fassung:

---

**Anlage 1 : Diplomurkunde**

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu  
Braunschweig

**Diplomurkunde**

Die Technische Universität Braunschweig, Fachbereich  
Bauingenieurwesen, verleiht mit dieser Urkunde

Frau/Herrn \*) .....  
geboren am ..... in .....,

den Hochschulgrad

**Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieur \*)**  
abgekürzt: Dipl.-Ing.,

nachdem sie/er \*) die Diplomprüfung im Studiengang  
Bauingenieurwesen am ..... bestanden hat.

Braunschweig, den .....

.....  
Präsidentin/Präsident \*)

.....  
Dekanin/Dekan \*)

---

\*) Nichtzutreffendes streichen



**Anlage 2 : Anforderungen in den Fachprüfungen der Diplomvorprüfung**

Das Studium bis zum Vordiplom (Grundstudium) umfasst 72 Semesterwochenstunden (SWS) bzw. 90 Leistungspunkte (LP). Die Zuordnung der SWS und LP zu den einzelnen Fachprüfungen und die Prüfungsvorleistungen sind in der Studienordnung geregelt.

Prüfungsgebiet	Fachprüfung	Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in	Prüfungs- vorleistungen	Prüfungsleistungen	
				Fach- semester	Gesamt- dauer
Grundzüge des Entwerfens und Konstruierens (11 SWS / 15 LP)	Baukonstruktion I	Baukonstruktion	Leistungsnachweis durch Übungen	1.	90 min
	Baukonstruktion II	Mauerwerk	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	45 min
	Entwerfen und Konstruieren I	Entwerfen u. Konstruieren von Bauwerken	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	30 min
	Holzbau I	Holzbau	Leistungsnachweis durch Übungen	3.	60 min
Naturwissenschaftliche Grundlagen (8 SWS / 8 LP)	Chemie für Bauingenieure	Grundlagen der Chemie	-	1.	60 min
	Bauphysik	Wärme-, Feuchte- und Schallschutz	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	45 min
	Umweltschutz für Bauingenieure	Grundlagen des Umweltschutzes	-	3.	60 min
	Geologie	Ingenieurgeologie	-	3.	60 min
Technische Mechanik und Baustatik (16 SWS / 20 LP)	Technische Mechanik I	Statik starrer Körper	Leistungsnachweis durch Übungen	1.	60 min
	Technische Mechanik II	Festigkeitslehre	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	60 min
	Technische Mechanik III	Kinetik	Leistungsnachweis durch Übungen	3.	60 min
	Baustatik I	Stabtragwerkslehre	Leistungsnachweis durch Übungen	3.	60 min
Baustofftechnologie (8 SWS / 8 LP)	Baustoffkunde I	Herstellung, Eigensch. und Anwendung der Baustoffe	-	1.	90 min
	Baustoffkunde II	Herstellung, Eigensch. und Anwendung der Baustoffe	-	2.	90 min
Mathematik (15 SWS / 19 LP)	Lineare Algebra	Lineare Algebra	Leistungsnachweis durch Übungen	1.	90 min
	Analysis I	Differential- u. Integralrechnung m. einer Var.	Leistungsnachweis durch Übungen	1.	90 min
	Analysis II	Differential. u. Integralrechnung m. mehreren Var.	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	90 min
	Differentialgleichungen	Differentialgleichungen	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	90 min
	Statistik	Grundl. der Zufalls- u. Wahrscheinlichkeitsrechn.	-	3.	60 min
Vermessungskunde (5 SWS / 9 LP)	Vermessungskunde I	Instrumentenkunde, Vermessungsverfahren	Leistungsnachweis durch Übungen	1.	60 min
	Vermessungskunde II	Vermessungsverfahren	Leistungsnachweis Teilnahme HVÜ	2.	60 min
Informationsverarbeitung (3 SWS / 3 LP)	Informationsverarbeitung	Betriebssysteme, Programmiersprache	Leistungsnachweis durch Übungen	2.	60 min

Darüber hinaus sind gemäß § 20 Abs. 2 Leistungsnachweise in den Fächern Darstellende Geometrie (2 SWS/3 LP), Freihandzeichnen (1 SWS/2 LP) und CAD (3 SWS/3 LP) zu erbringen.

**Anlage 3 : Zeugnis über die Diplomvorprüfung**

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

**Zeugnis über die  
Diplomvorprüfung**Frau/Herr \*) .....  
geboren am ..... in .....hat die Diplomvorprüfung im Studiengang Bauingenieurwesen mit der  
Gesamtnote \*) ..... bestanden.

Ergebnisse der Diplomvorprüfung:

1. Prüfungsgebiete:	Beurteilung *)
Grundzüge des Entwerfens und Konstruierens	.....
Naturwissenschaftliche Grundlagen	.....
Technische Mechanik und Baustatik	.....
Baustofftechnologie	.....
Mathematik	.....
Vermessungskunde	.....
Informationsverarbeitung	.....

2. Eine erfolgreiche Teilnahme wird bestätigt für:
- Darstellende Geometrie
  - Freihandzeichnen
  - CAD

## 3. Zusatzfächer

.....  
.....

Braunschweig, den .....

.....  
Vorsitzende/Vorsitzender \*\*) des Prüfungsausschusses

\*) Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

\*\*) Nichtzutreffendes streichen.

**Anlage 4 : Katalog der Themengebiete für die Wahlpflichtfächer  
des Studium Integrale (Grundfachstudium)**

Themengebiete für die Wahlpflichtfächer des Studium Integrale:

- Geschichte der Technik, Baugeschichte
  - Philosophie der Naturwissenschaft und Technik
  - Gesellschaftliche Aspekte, Nutzen und Folgen der Technik
  - Politik, Wandel der Sozialstruktur durch Technik
  - Wirtschaft und Recht
  - Denk- und Entscheidungsstrukturen der Ingenieurwissenschaften
  - Architektur
  - Sprache, Kommunikation und Fremdsprachen
  - Psychologische und soziale Probleme der Technik
- darüber hinaus Lehrveranstaltungen nach eigener Wahl mit Einverständnis des Prüfungsausschusses.

Die Lehrveranstaltungen sind vorzugsweise aus dem jeweils gültigen Katalog des Studium Integrale (Vorlesungsverzeichnis der TU Braunschweig) zu entnehmen.

Lehrveranstaltungen aus dem Vertiefungsstudium des Fachbereiches 6 sind nicht zugelassen.

**Aus jedem einzelnen der oben genannten Themengebiete werden jeweils höchstens 2 SWS (2 LP) anerkannt.**

### Anlage 5 : Anforderungen in den Pflicht-Prüfungsfächern der Diplomprüfung Teil 1

Das Studium bis zur Diplomprüfung Teil 1 (Grundfachstudium) umfasst als Pflichtfächer 53 Semesterwochenstunden (SWS) bzw. 74 Leistungspunkte (LP). Hinzu kommen 10 SWS bzw. 10 LP Wahlpflichtfächer, ausgewählt aus dem Angebot nach Anlage 6, weitere 6 SWS bzw. 6 LP aus dem Katalog nach Anlage 4 und eine Projektarbeit im Umfang von 4 LP. Die Zuordnung der SWS und LP zu den einzelnen Fachprüfungen und die Prüfungsvorleistungen sind in der Studienordnung geregelt.

Prüfungsgebiet	Fachprüfung	Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in	Prüfungsvorleistungen	Prüfungsleistungen	
				Fachsemester	Gesamtdauer
Baustatik (6 SWS / 8 LP)	Baustatik II	Statisch unbestimmte Systeme	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	90 min
	Baustatik III	Weggrößenverfahren, Nichtlinearitäten	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	90 min
Konstruktiver Ingenieurbau (10 SWS / 13 LP)	Entwerfen und Konstruieren II	Entwurfsgrundl. im Stahl- und Stahlbetonbau	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	*)
	Massivbau I	Grundlagen des Stahlbetonbaus	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	120 min
	Stahlbau I	Grundlagen des Stahlbaus	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	120 min
Wasserbau (9 SWS / 13 LP)	Hydromechanik I	Hydromechanik	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	60 min
	Hydromechanik II	Hydraulik	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
	Wasserbau und Wasserwirtschaft I	Gewässerschutz, Ingenieurhydrologie	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
	Wasserbau und Wasserwirtschaft II	Wasserplanung, -nutzung, Wasserbau	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	60 min
Raumplanung, Verkehrsplanung und Verkehrswegebau (9 SWS / 14 LP)	Stadt- und Regionalplanung	Grundlagen der Stadt- und Regionalplanung	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	60 min
	Städtische Verkehrsplanung	Grundlagen der städtischen Verkehrsplanung	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
	Straßenbau	Erdbau, Straßenbautechnik, Straßenplanung	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	90 min
	Bahnbau	Trassierung und Fahrwegtechnik im Schienenverkehr	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
Umweltschutz und -technik (6 SWS / 8 LP)	Technologien im Umweltschutz	Grundlagen der Umwelttechnik	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	60 min
	Abfallwirtschaft	Grundlagen der Abfallwirtschaft	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	60 min
	Siedlungswasserwirtschaft	Wasservers., Kanalisation, Abwassertechnik	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	60 min
Geotechnik (5 SWS / 7 LP)	Bodenmechanik	Bodenmechanik	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	90 min
	Grundbau	Grundbau	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
Bauwirtschaft und Baubetrieb (5 SWS / 7 LP)	Grundlagen der Bauverfahrenstechnik	Arbeitsvorbereitung, Bauverfahrenstechnik	Leistungsnachweis durch Übungen	4.	60 min
	Grundlagen der Bauwirtschaft	Baubetriebswirtschaft, Vertragsrecht, Organisation	Leistungsnachweis durch Übungen	5.	60 min
Num. Methoden u. Informationsverarbeitung (3 SWS / 4 LP)	Partielle Differentialgleichungen und Numerische Methoden	Partielle Differentialgleichungen	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	90 min

\*) Entwerfen und Konstruieren II wird zusammen mit Massivbau I und Stahlbau I geprüft.

**Anlage 6 : Anforderungen in den Wahlpflicht-Prüfungsfächern der Diplomprüfung Teil**

Es sind Fächer von insgesamt 10 SWS bzw. 10 LP aus diesem Angebot auszuwählen. Dabei müssen jeweils mindestens 2 SWS bzw. 2 LP aus dem Prüfungsgebiet Konstruktiver Ingenieurbau ausgewählt werden. Die Zuordnung der SWS und LP zu den einzelnen Fachprüfungen und die Prüfungsvorleistungen sind der Studienordnung zu entnehmen.

Prüfungsgebiet	Fachprüfung	Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in	Prüfungs- vorleistungen	Prüfungsleistungen	
				Fach- semester	Gesamt- dauer
Baustatik	Baudynamik	Ein-Masse-Schwinger	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	*)
Konstruktiver Ingenieurbau	Massivbau II	Anwendungen des Stahlbetonbaus	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	*)
	Stahlbau II	Verbundbau, Stahlbau	-	6.	*)
Wasserbau	Wasserbau und Wasserwirtschaft III	Renaturierungsmaßnahmen und Gewässerschutz	-	6.	*)
Raumplanung, Verkehrsplanung u. Verkehrsw.bau	Bahnverkehr	Grundlagen des Eisenbahnbetriebes	Leistungsnachweis durch Übungen	6.	*)
Umweltschutz und -technik	Ents.-wirtschaft f. Entw.- und Schwellenländer	Technologieanpassung und Know-how-Transfer	-	5.	*)
	Entsorgungswirtschaft und Klima	Bewertungsmodelle; chem., phys. u. biol. Zus. hänge	-	6.	*)
Geotechnik	Unterirdisches Bauen	Tunnelbau	-	5.	*)
Num. Methoden u. Informationsverarbeitung	Algorithmen und Programmieren	Finite Differenzen, Finite Elemente	-	6.	*)
	Operation-Research-Verfahren	Optimierungsverfahren	-	4.	*)
	Geo-Informationssysteme	Grundl., Modellbildung, Visual., Datenhaltung	-	4.	*)

\*) Die Prüfungsleistungen sind nach Festlegung der oder des Prüfenden schriftlich oder mündlich zu erbringen. Die Prüfungsdauer soll bei schriftlicher Prüfung 30 Minuten und bei mündlicher Prüfung 15 Minuten je SWS und Prüfling nicht überschreiten.

# Anlage 7 : Anforderungen in den Prüfungsfächern der Diplomprüfung Teil 2 (Vertiefungsstudium) I

Für das Vertiefungsstudium sind insgesamt 40 SWS bzw. 60 LP aus diesem Angebot (Tabelle I und II) auszuwählen. Für jedes der drei oder vier Vertiefungsfächer müssen die in der Studienordnung jeweils ausgewiesenen Pflichtlehrveranstaltungen sowie die gewählten Wahlpflichtveranstaltungen durch Prüfungsleistungen nachgewiesen werden. Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen eines Vertiefungsfachs darf 16 SWS (24 LP) nicht überschreiten.

Vertiefungsfach *)	Prüfungsanforderungen: Kenntnisse in	Prüfungs- vorleistungen	Prüfungsleistungen Art / Dauer
Baustatik	Flächentragwerke, Traglastverfahren, Numerische Methoden der Statik, Finite-Element-Methode	-	**) )
Stahlbeton- und Massivbau	Stahlbetonbau, Spannbetonbau, Massivbrückenbau	-	**) )
Stahlbau	Stahlhoch-, Stahlbrücken- u. Verbund- konstr., Festigkeits-, Stabilitäts-, Torsions- und Betriebsfestigkeitsprobleme,	-	**) )
Grundbau und Bodenmechanik	Bodenmechanik, Grundbau, Tunnelbau	-	**) )
Baustofftechnologie	Technologie der Baustoffe, Kunststoffe im Bauwesen, Baustoffprobleme bei Konstr. und Ausführung, Bauschäden/Instands.	-	**) )
Brand- und Katastrophenschutz	Baulicher Brandschutz, Abwehrender u. anlagentechnischer Brandschutz, Ing.- methoden, Zuverlässigkeitstheorie	-	**) )
Ingenieurmechanik	Höhere Mechanik, Strukturmechanik, Schwingungen von Kontinua	-	**) )
Holzbau	Grenzzustände der Tragfähigkeit und Gebrauchstauglichkeit von Hochbau- und Brückenkonstruktionen	-	**) )
Bauwirtschaft und Baubetrieb	Bauverfahrenstechnik, Sicherheitstechnik, Baurecht, Baubetriebswirtschaft, Baumanagement	-	**) )
Ingenieurgeodäsie	Vermessung von Bauwerken, Global Positioning System, Geo-Informations- systeme, Trassieren	Leistungsnachweis durch Übungen	**) )
Wasserbau und Gewässerschutz	Stauanlagen, Wasserkraftanlagen, Gewässerausbau und Gewässerschutz, Bemessung von Wasserbauten	-	**) )
Hydromechanik und Küsteningenieurwesen	Küstenwasserbau, Seebau und Offshoretechnik, Verkehrswasserbau, Hafenplanung	-	**) )
Hydrologie, Wasserwirtschaft und landwirtschaftlicher Wasser- bau	Verf. d. Hydrol., wasserw. Syst., Grundw. Hydrologie, Pflanzenwasserbedarf Bewässerungs- u. Entwässerungsverfahren	-	**) )
Umweltströmungsmechanik und Informationsverarbeitung	Umweltströmungsmechanik, Informationsverarb. und Inf. Systeme, Hochleistungsrechnen	-	**) )

\*) Der Fachbereich kann weitere gleichwertige Vertiefungsfächer zulassen, für die er zugleich mit der Zulassung gleichwertige Prüfungsanforderungen und Prüfungsleistungen festlegt. Sollen diese Fächer länger als drei Semester gewählt werden können, setzt dieses die Änderung der Ordnung voraus.

\*\*) Die Prüfungsdauer soll bei schriftlicher Prüfung 30 Minuten und bei mündlicher Prüfung 15 Minuten je SWS und Prüfling nicht überschreiten. Der Prüfer kann mit Bekanntgabe des Prüfungstermins semesterweise eine schriftliche und eine mündliche Prüfung durchführen (In diesem Fall ist der Umfang der schriftlichen Prüfungsleistung angemessen zu reduzieren) oder nur eine mündliche Prüfung durchführen.

## Anlage 7 : Anforderungen in den Prüfungsfächern der Diplomprüfung Teil 2 (Vertiefungsstudium) II

Für das Vertiefungsstudium sind insgesamt 40 SWS bzw. 60 LP aus diesem Angebot (Tabelle I und II) auszuwählen. Für jedes der drei oder vier Vertiefungsfächer müssen die in der Studienordnung jeweils ausgewiesenen Pflichtlehrveranstaltungen sowie die gewählten Wahlpflichtveranstaltungen durch Prüfungsleistungen nachgewiesen werden. Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen eines Vertiefungsfachs darf 16 SWS (24 LP) nicht überschreiten.

Vertiefungsfach *)	Prüfungsanforderungen Kenntnisse in:	Prüfungs- vorleistungen	Prüfungsleistungen Art/Dauer
Siedlungswasserwirtschaft	Verfahrenstechn. d. Wasser-, Abwasser-, Schlammbeh., Kanalhydrol. u.-hydraulik Leitungsnetze und Behandlungsanl.	Leistungsnachweis durch Praktika	**) )
Abfallwirtschaft	Verwertungs- u. Beseitigungsverfahren, Stofftransport und Altlastensanierung	Leistungsnachweis durch Praktika	**) )
Spurgeführter Verkehr	Bahnbetrieb, Sich. d. Schienenverk. Bahnanl., Leistungsunteruchung, Infrastrukturmanagement f. Bahnuntern.	-	**) )
Verkehrs- und Stadtplanung	Stadt- u. Regionalplanung, Straßenverk.-techn., städt. Verkehrspl., Umweltschutz in Verkehrs- und Stadtplanung	Leistungsnachweis durch Übungen	**) )
Straßenwesen und Erdbau	Straßenplanung und -entwurf, Erdbau, Str. befestigungen, Str. verkehrstechnik, Straßenbetrieb	Leistungsnachweis durch Praktika	**) )
Bauwerkserhaltung ***)	Planung u. Entwicklung, Zustandserf. u. -beobachtung, Zustands- u. Lebensd.-bewertung, Erhaltungsmaßnahmen	-	**) )
Infrastrukturplanung und -management ***)	Planen, Recht und Finanzen, Bauen und Betreiben von Infrastruktur	-	**) )
Nach eigener Wahl ***)	Auf Antrag des Studierenden mit Genehmigung des Prüfungsausschusses (z.B. aus Arch., Masch.bau, Informatik)	ggf. je nach Wahl	**) )

\*) Der Fachbereich kann weitere gleichwertige Vertiefungsfächer zulassen, für die er zugleich mit der Zulassung gleichwertige Prüfungsanforderungen und Prüfungsleistungen festgelegt. Sollen diese Fächer länger als drei Semester gewählt werden können, setzt dieses die Änderung der Ordnung voraus.

\*\*) Die Prüfungsdauer soll bei schriftlicher Prüfung 30 Minuten und bei mündlicher Prüfung 15 Minuten je SWS und Prüfling nicht überschreiten. Der Prüfer kann mit Bekanntgabe des Prüfungstermins semesterweise eine schriftliche und eine mündliche Prüfung durchführen (in diesem Fall ist der Umfang der schriftlichen Prüfungsleistung angemessen zu reduzieren) oder nur eine mündliche Prüfung durchführen.

\*\*\*) Eine Kombination dieser Fächer ist nicht zulässig.

### Anlage 8 : Zeugnis über die Diplomprüfung

Technische Universität Carolo-Wilhelmina zu Braunschweig

## Zeugnis über die Diplomprüfung

Frau/Herr \*) .....  
geboren am ..... in .....

hat die Diplomprüfung im Studiengang Bauingenieurwesen mit der Gesamtnote \*) ..... bestanden.

Das Zeugnis wurde auf Grund eines Studiums mit einer Regelstudienzeit von zehn Semestern erteilt. Dieses Diplom entspricht international dem Master of Science in Civil Engineering.

Ergebnisse der Diplomprüfung:

Beurteilung \*)

### 1. Grundfachstudium:

Baustatik	.....
Konstruktiver Ingenieurbau	.....
Wasserbau	.....
Raumplanung, Verkehrsplanung und	
Verkehrswegebau	.....
Umweltschutz und -technik	.....
Geotechnik	.....
Bauwirtschaft und Baubetrieb	.....
Nummerische Methoden und	
Informationsverarbeitung	.....

## 2. Vertiefungsstudium:

Fach: .....  
 Fach: .....  
 Fach: .....

### 3. Entwürfe:

.....

.....

#### 4. Seminarvortrag

.....

### 5. Zusatzprüfungen:

.....

.....

6. Erfolgreiche Teilnahme in:

## Projekte des Bauingenieurwesens

7. Diplomarbeit aus dem Vertiefungsfach:

Thema: .....

Braunschweig, den .....

.....  
Dekanin/Dekan \*\*)

Vorsitzende/Vorsitzender \*\*)   
 des Prüfungsausschusses

\* ) Notestufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend.

\*) Nichtzutreffendes streichen.



## **Abschnitt II**

Diese Änderung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Ministerium für Wissenschaft und Kultur am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.